

Programmieren mit C++



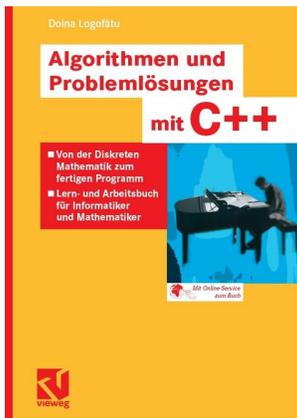
Von erschienen in dotnetpro 04/2007 auf Seite 44

Kambyses war einer der letzten großen Herrscher im alten Babylon. Anders als die damalige Weltstadt wehrt sich ein Bereich der Softwareentwicklung standhaft gegen sämtliche Wandlungen der letzten Jahre. C++, 1979 von Bjarne Stroustrup in den Bell Laboratories entwickelt, ist diese letzte Bastion, die jeglichen Wandlungen standhält.

[...]

dotnetpro-Autor Andreas Heil stellt drei Titel zur Mutter aller Programmiersprachen vor.

[...]



Doina Logofatu zielt eher auf das Lösen typischer Problemstellungen mittels C++, eine allzu gerne vernachlässigte Nische.

[...]

Hin und wieder ist es nötig, ein Problem von seiner mathematischen Seite anzugehen. Mathematikbücher sind meist nicht sonderlich hilfreich in der Umsetzung der Problemlösung und Programmierhandbücher behandeln in der Regel diese mathematischen Fragestellungen nicht. Algorithmen und Problemlösungen mit C++ kommen hier wie gerufen. Das Lehr- und Lernbuch behandelt zahlreiche häufig auftretende mathematische Fragestellungen. Komplexe Zahlen spielen beispielsweise in der Physik eine zentrale Rolle. Mit einigen einleitenden Worten zum Thema und dem mathematischen Hintergrund ausgestattet, lernt der Leser, wie komplexe Zahlen im Programm codiert und gehandhabt werden können. Beim Einsortieren in Schachteln wird eine

Variation des *Knapsack*-Problems angegangen und auch die folgenden Problemstellungen kommen aus der Praxis. Da finden sich Algorithmen im Umgang mit Strings aber auch die Manipulation von Mengen und Elementen. In den Bereichen Arithmetik und Algebra stößt der Leser auf alltägliche Probleme wie Primzahlen, ggT und kgV und die triviale Teilbarkeit von Zahlen. Auch Fragestellungen aus der Geometrie, Trigonometrie und Kombinatorik finden sich wieder. Neben rein mathematischen Fragestellungen werden auch aus der Informatik bekannte Probleme wie Graphen, *Greedy*-Ansätze und *Backtracking* abgehandelt. Die dynamische Programmierung, verwendet zur Lösung von Optimierungsproblemen, bildet den Höhepunkt und zugleich Abschluss des mathematischen Exkurses. Der Aufbau der einzelnen Probleme gestaltet sich immer gleich: Die Problembeschreibung, gefolgt von Analyse, Entwurf und einer Lösung wird durch artverwandte Aufgaben ergänzt. Der Code ist überwiegend neutral gehalten. Die Kombination aus Quellcode, Pseudocode, Abbildungen und zusätzlichen Erläuterungen ist gelungen. Das Fazit lautet eindeutig: Mehr Bücher dieser Art.

INFO:	Doina Logofatu, Algorithmen und Problemlösungen mit C++, Vieweg 2006, 472 Seiten, 34,90, ISBN-13 978-3-8348-0126-5
Sprache:	Deutsch
Zielgruppe:	Studierende der Informatik, Mathematik und Ingenieurwissenschaften
Voraussetzungen:	Mathematikkenntnisse
Inhaltsverzeichnis:	sehr gut (6 Seiten)
Stichwortverzeichnis:	befriedigend (6 Seiten)
Anhang:	kein Anhang vorhanden
Inhalt der CD:	keine CD enthalten
Ausstattung:	Softcover, zweifarbig
Seitenaufbau:	übersichtlich, lange Listings
Gesamtnote:	sehr gut

[...]

(dotnetpro Magazin, Das Profi-Magazin für Entwickler, 04/07)